

## НЕКОТОРЫЕ КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННЫХ ВУЗОВСКИХ БИБЛИОТЕК

П.М. Лапо

Фундаментальная библиотека Белорусского государственного университета, Минск

*Рассмотрены концептуальные подходы к созданию электронных библиотек, следование которым возможно будет способствовать их эффективному использованию и интеграции электронных библиотек (ЭБ) вузов республики как между собой, так и в международном масштабе, а также повысит рейтинг белорусских вузов в международной системе ранжирования Webometrics.*

Модернизация национальной системы образования – решающего фактора формирования управленческого, научного и творческого потенциала общества – является одним из условий эффективности последовательно проводимой правительством Беларуси социально-экономической политики, направленной на дальнейшее повышение уровня и качества жизни населения. Именно в сфере образования подготавливаются и воспитываются люди, которые будут создавать общество будущего, определяемое сегодня как общество знаний и рассматриваемое как наиболее важная стратегическая задача развития отдельных стран и человеческой цивилизации в целом. Процессы же информатизации всех сторон жизнедеятельности общества являются одним из важнейших условий построения общества знаний и успешной модернизации системы отечественного образования.

Уже сегодня в республике накоплены значительные научные и образовательные электронные информационные ресурсы (ИР), создаваемые издательствами, агрегируемые различными коммерческими и некоммерческими провайдерами и доступные средствами Интернета на платной и бесплатной основе. На рынке информационных продуктов и услуг предлагаются различные электронно-библиотечные системы (ЭБС) со структурированным по отраслевому признаку учебным материалом. В вузах создаются ЭБ, обеспечивающие доступ к электронным версиям трудов преподавателей, аспирантов, магистрантов к материалам научно-практических конференций, учебно-методическим материалам и т. п. Библиотеки и информационные центры на основе современных информационных технологий (ИТ) создают различные информационные услуги и продукты, повышающие комфортность использования ИР, хранимых в электронной и печатной формах. Все шире используются средства, предоставляющие универсальный интерфейс к разнородным ИР, размещенным на разных программно-технических платформах. Но, несмотря на очевидные успехи информатизации в сфере образования, существуют вопросы, требующие своего скорейшего решения и определенных концептуальных подходов, и которым в настоящее время не уделяется достаточного внимания. В качестве примера перечислим следующие проблемы.

1. Стремительный рост объемов информации все более усугубляет диспропорцию между ограниченными биологическими возможностями человеческой индивидуальности и постоянно расширяющейся и усложняющейся информационной картиной мира. На этом фоне вполне естественными выглядят действия студента, который при всем обилии доступных ИР предпочитает при подготовке курсовой или дипломной работы воспользоваться не ими, а обратиться к тому или иному источнику готовых рефератов и курсовых работ.

2. Придавая большое значение самостоятельной работе студента, связанной прежде всего с доступом к учебным и научным информационным материалам, их критической переработкой и усвоением, в вузе не уделяется должное внимание формированию у сту-

дента определенного минимума навыков и знаний в области поиска и использования ИР. На формирование информационной грамотности студента в учебных планах вузов отводится в среднем всего от двух до четырех академических часов, чего явно недостаточно.

3. Представление об ЭБ вуза как о компьютерном классе, в котором предоставляется доступ к ИР локальной сети вуза и Интернета, ошибочное. Поскольку создание и сопровождение электронных ИР, обеспечение к ним полноценного доступа требуют специальных знаний и умений, во многих вузах в эти процессы вовлечены прежде всего специалисты в области ИТ, библиотекари же рассматриваются только как специалисты в области управления, в том числе и автоматизированного – коллекциями печатных документов. Пожалуй, этим объясняется появление в последнее время рассуждений о том, что в вузовской библиотеке подразделения, отвечающие за внедрение современных ИКТ, не нужны, и при их внедрении в информационно-библиотечное обслуживание вполне можно обойтись услугами специалистов центров ИТ вузов.

4. Хотя общеизвестно, что пользователь (ученый, преподаватель, студент) осуществляет прежде всего тематический поиск, и для него не имеет значения, находит он нужные ему документы в институциональном репозитории (электронной библиотеке) собственного вуза или стороннего научного или образовательного учреждения. Большинство действующих ЭБ белорусских вузов не поддерживают какой-либо специальный сетевой протокол, позволяющий осуществлять агрегирование метаданных различных ЭБ и вести в них соответственно федеративный поиск.

5. По-прежнему недооценивается реализация в вузе политики открытого доступа к трудам его сотрудников, представленным в электронной форме и доступным в Интернете, чем, в частности, можно объяснить низкий рейтинг вуза в такой международной системе ранжирования вузов, как Webometrics. Ссылки при этом на якобы отсутствие механизма защиты авторских прав создателей данных трудов, как правило, несостоятельны по причине наличия такого уже отработанного на практике механизма.

Итак, какие же концептуальные подходы предлагается реализовывать при создании ЭБ вузов, чтобы избежать вышеперечисленных проблем?

Рекомендуется рассматривать ЭБ вуза в качестве системообразующего модуля как научно-образовательной структуры вуза, так и его ИР. Пользователю ЭБ вуза будет представлено, с одной стороны, организационная структура, наполненная соответствующим содержанием (работами сотрудников и студентов соответствующих факультетов и научных подразделений), с другой – возможность увидеть, как соединяется научная, научно-методическая и образовательная работа в вузе путем создания информационной модели, отражающей основные направления его образовательной и научно-исследовательской деятельности. Вуз будет также представлен через информационные портреты отдельных авторов, включающих в себя названия и полные тексты его квалификационных работ, учебно-методических пособий и монографий, рабочих материалов, а также конкурсных работ его студентов, магистрантов и аспирантов.

Следует также обратить внимание на то, что доступ к информации в сетевой среде считается эффективным при наличии следующих четырех одинаково важных его составляющих: коннективности (или возможности достаточно высокоскоростного и надежного соединения) пользователя с компьютерными сетями; контента, доступного посредством технических средств и соответствующей технологии; формы представления самого контента в удобном для восприятия и использования виде; наличия определенного минимума навыков и знаний у пользователя.

Рассмотрим подробнее каждую из таких четырех составляющих.

1. Время на сегодняшний день рассматривается в качестве основного ресурса человека, уступаая в своей ценности разве что его здоровью. Сетевые ИР являются основ-

ным источником информации для молодого человека. Все большее количество сетевых ресурсов представлено в виде объемных текстовых (в основном формат .pdf), аудио- и видеофайлов. Все большее число молодых людей предпочитают использовать для подключения к локальным сетям вузов собственные гаджеты. Эти современные тенденции предъявляют особые требования как к необходимости обеспечения высокой пропускной способности локальной сети вуза, так и наличию в читальных залах вузовских библиотек достаточного количества точек доступа той или иной беспроводной сети. Предлагается реализовать в читальных залах (желательно и во всей читательской зоне) вузовской библиотеки концепцию открытого для пользователя пространства, чтобы ему были доступны как электронные, так и печатные документы. По этому пути идут все зарубежные вузы и при этом не жалеют на реализацию концепции открытого пространства своей библиотеки значительных даже по их меркам финансовых средств.

2. Важной частью доступа к информации и электронной вузовской библиотеки соответственно, является *контент* (совокупность информационных материалов, документов), представленных в электронной форме). Источники комплектования содержимого (контента) ЭБ могут быть следующие:

- электронные издания и электронные аналоги печатных изданий, включенных в тематический план издания учебной, учебно-методической, научной и справочной литературы вуза;

- учебно-методические материалы управлений учебной и научно-методической работы, факультетов, кафедр;

- отчеты о НИР, диссертации и авторефераты диссертаций, материалы конференций научных сотрудников, аспирантов, студентов;

- дипломные и магистерские работы студентов и магистрантов;

- статьи из журналов, редакции которых работают при вузе;

- материалы ученого совета вуза;

- оцифрованные документы из фонда вузовской библиотеки, срок действия авторского права на которые истек, и др.

Желательно, чтобы документы в ЭБ размещал сам автор, работник вуза, или ответственный в структурном подразделении вуза за этот вид деятельности. С каждым автором необходимо заключать авторский договор, в котором оговорены условия размещения его работы в ЭБ. Из формируемого автором или ответственным описания документа формируются его метаданные, с помощью которых осуществляется поиск документа поисковыми машинами. Рекомендуются в качестве стандарта описания метаданных использовать расширенную схему Дублинского ядра (Dublin Core Extended).

Как правило, предлагаются следующие уровни доступа к работе:

*открытый* (в Интернете) – предоставляется к метаданным всех документов ЭБ; полным текстам материалов конференций; полным текстам документов, на которые истек срок действия авторского права; полным текстам документов, на открытый доступ к которым дал разрешение автор;

*корпоративный* (в локальной сети университета) – предоставляется к полным текстам документов, на корпоративный доступ к которым дал разрешение автор;

*локальный* (в специализированном читальном зале вузовской библиотеки) – предоставляется к полным текстам отчетов о НИР и диссертаций; осуществляется по разрешению директора библиотеки на основании заявления читателя с обоснованием необходимости работы с данными документами без права копирования информации.

Важным аспектом наполнения контента ЭБ является соблюдение определенного механизма защиты авторских прав создателя той или иной размещенной в ЭБ работы. В Белорусском государственном университете (БГУ) этот механизм реализован на ос-

нове договора о сотрудничестве университета с Белорусским институтом системного анализа и информационного обеспечения научно-технической сферы (БелИСА), который официально наделен правом депонирования работ, представленных в электронном виде. Каждому работнику БГУ, автору представленной работы выдается сертификат, информация о работе публикуется в реферативном сборнике института и на его веб-сайте, эталонный вариант работы на машиночитаемом носителе передается в институт на хранение. В случае возникновения у работника БГУ спорной ситуации о приоритете его авторства относительно его задепонированной таким образом работы у него имеются все необходимые документы для обращения в суд по факту плагиата.

3. Структура контента (его рубрикация) может быть различной, например, соответствовать структуре вуза или иметь тематическое деление. Наиболее оправданной с точки зрения учебного процесса представляется рубрикация контента по специальностям, затем по учебным дисциплинам и уже в рамках последних разделение на основную и дополнительную литературу, в перечне которой могут быть представлены не только труды, размещенные в ЭБ вуза, но и материалы, доступные благодаря подписке вуза или наличию у него лицензии на доступ к внешним ИР: базам и платформам электронных научных журналов или учебников. Важно, чтобы при этом интерфейс ЭБ был дружественным пользователю и содержал как можно меньше переходов с начальной страницы поиска документа до страницы, раскрывающей его полный текст. Безусловно, в ЭБ должен быть предусмотрен и тематический поиск, и поиск по ключевым словам по всей коллекции документов, представленных в ЭБ.

Представляется целесообразным выделение с определенной целью в контенте ЭБ вуза каких-либо специальных коллекций и размещение информации о них на первой странице ЭБ. Например, коллекция «классический университетский учебник», безусловно, поднимает статус такой ЭБ и рекламирует сам вуз.

Перспективным представляется интеграция в ЭБ вуза технологий Web 2.0, и с этой целью рассматривать читательскую аудиторию ЭБ не как пассивных пользователей, а как создателей дополнительного (неконтролируемого) контента ЭБ. Таким образом, обеспечивается возможность реализации модели агрегированного научного рецензирования на основе учета множества мнений пользователей ЭБ, расширение ее поисковых возможностей за счет тегов, полученных на основе комментариев пользователей, модерирование процесса комментирования документов ЭБ и т. п.

4. Информационная грамотность студента, наличие у него навыков критического чтения является еще одним важным фактором эффективного использования ЭБ вуза. Рекомендуется не только проведение теоретических и практических занятий с первокурсниками по основам информационной грамотности, но и проведение в той или иной форме тестирования и оценки полученных ими во время занятий знаний, умений и навыков, без чего, как известно, учебный процесс трудно считать эффективным. Поскольку учебные программы вузов и так считаются перегруженными, трудно рассчитывать на то, что количество академических часов, предусмотренных для обучения информационной грамотности, существенно возрастет. Поэтому рекомендуется разработать и внедрить сетевой (интерактивный) курс обучения информационной грамотности со всеми необходимыми компонентами учебного процесса. Например, в БГУ такой курс реализован на базе сетевой образовательной платформы e-University.

Для однозначного толкования понятия «электронная библиотека» на всем образовательном пространстве страны предлагается использовать его развернутое определение, включающее в себя и технологические аспекты функционирования ЭБ и ее как определенной информационной службы предназначение. Такое определение было предложено еще в 1994 г. на семинаре по интеллектуальному доступу к онлайн-цифро-



вым библиотекам, проходившему в рамках X ежегодной конференции по искусственному интеллекту для программных приложений, организованной Компьютерным сообществом при Институте инженеров по электротехнике и электронике (IEEE). Оно было сформулировано следующим образом: «*Электронная библиотека* – это объединение технического, программного и информационного видов обеспечения обработки, хранения и передачи информации в электронном виде с целью тиражирования, эмуляции и расширения спектра услуг, предоставляемых обычными библиотеками на основе сбора, каталогизации, нахождения и распространения информации на различных материальных носителях. Полноценная электронная библиотека должна предоставлять все основные услуги традиционной библиотеки, а также услуги, основанные на использовании хорошо известных преимуществ электронного хранения, поиска и передачи информации». Таким образом, создание электронной (как и традиционной) библиотеки предполагает разработку положения о ней и политики ее комплектования, процессы описания и систематизации ее ИР, создание на ее основе различных информационных служб и механизмов информационного взаимодействия с другими библиотеками.

В настоящее время ЭБ в вузах Беларуси создаются на базе программного обеспечения собственной разработки или с использованием коммерческого программного обеспечения, например, в рамках автоматизированных библиотечно-информационных систем, изначально ориентированных на работу с библиографической информацией. Сегодня особую актуальность приобретает внедрение в вузах Беларуси программно-технологических решений, которые бы отвечали международным стандартам описания полнотекстовых сетевых ИР, поддерживали единый сетевой протокол сбора метаданных (сегодня наиболее перспективным протоколом считается OAI-PMH – Open Archives Initiative Protocol Metadata Harvesting), позволяли создавать интегрированное и структурированное информационное пространство высшей школы Беларуси и интегрироваться в международное информационное пространство. В качестве примера приведем ЭБ БГУ, реализованную на базе открытого программного кода DSpace, который был разработан специалистами Массачусетского технологического института. В опытную эксплуатацию ЭБ БГУ была введена в сентябре 2010 г. К октябрю 2010 г. ЭБ БГУ, которая содержала 1 354 документа (научные монографии, статьи, материалы конференций, учебно-методические материалы и т. п.), была протестирована специалистами, ведущими международный каталог репозитариев открытого доступа (Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR) и включена в каталог как соответствующая установленным критериям. По состоянию на 09.06.2011 г. каталог OpenDOAR содержал записи о 1 972 репозитариях открытого доступа научных и образовательных учреждений из 96 стран мира (из Беларуси в каталоге до сих пор представлен единственный репозиторий – ЭБ БГУ). Согласно приведенной на сайте OpenDOAR статистике, DSpace в качестве программной платформы используется в 740 репозитариях, EPrints – в 318, Digital Commons – 84, OPUS – 55, dLibra – 38 и Greenstone – 25.

То, что информация об ЭБ БГУ была отражена в OpenDOAR, автоматически привело к учету наличия ЭБ БГУ и объема ее открытого ИР в международной системе ранжирования университетов – Webometrics (<http://www.webometrics.info>).

По состоянию на 09.06.2011 г. ЭБ БГУ занимала во всемирном рейтинге веб-репозитариев 748 место из 1 120 в нем представленных и была единственным репозитарием из Беларуси. Рейтинг университетов в Webometrics связан с рейтингом их репозитариев. Как записали на сайте Webometrics создатели данной системы ранжирования: «Мы стремимся мотивировать и научные организации и отдельных ученых, иметь свое присутствие в веб-сети, которое отражало бы адекватно их научно-образовательную деятельность. Если веб-представление организации ниже ожидаемой позиции, опреде-

ляемой характеристиками данной организации, то ее руководству следует пересмотреть свою веб-политику с целью обеспечения существенного прироста объема и качества своих электронных публикаций».

Основная цель ранжирования сетевых репозитариев – это поддержка Инициативы открытого доступа (Open Access Initiative – OAI) и следовательно, свободного доступа к научным публикациям в электронной форме и к другим научно-образовательным материалам. Используемые при этом индикаторы предназначены для измерения «глобальной видимости» (global visibility) и «влияния» (impact) научных репозитариев.

Следование изложенным концептуальным подходам к созданию ЭБ белорусских вузов, по мнению автора, будет способствовать интеграции ЭБ вузов Беларуси в международное информационное пространство и глобальные поисковые системы. Это, в свою очередь, позволит решить такие задачи, как предоставление информации о научных достижениях белорусских ученых, повышение международного рейтинга вузов Беларуси и их участие в создании тематических распределенных в Интернете репозитариев научной информации и др.